



Abanico Boletín Mexicano. Enero-Diciembre, 2026.
Ficha Técnica. e2026-7.

Termorregulación de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) bajo estrés por calor

El conejo (*Oryctolagus cuniculus*) es un animal especialmente sensible a las altas temperaturas ambientales (TA) y a la humedad relativa (HR), condiciones frecuentes en regiones tropicales. La TA y HR son factores utilizados para calcular el índice de temperatura y humedad (ITH), el cual permite evaluar la intensidad del estrés por calor (EC) generado por el ambiente. Esta sensibilidad se debe a su limitada capacidad fisiológica para disipar el exceso de calor corporal, lo que lo hace propenso al EC, el cual afecta directamente su bienestar al provocar alteraciones en sus funciones fisiológicas y comportamentales. Por ello, es fundamental comprender los mecanismos de termorregulación del conejo, identificar oportunamente los signos de EC y aplicar estrategias de manejo que permitan reducir los efectos del calor.

¿Qué es el estrés por calor en conejos?

El EC se presenta cuando el conejo es incapaz de disipar de manera eficiente el exceso de calor corporal, lo que genera un desequilibrio en su temperatura interna y afecta sus funciones fisiológicas. En esta especie, la temperatura ambiental de confort se sitúa entre 15 y 20 °C; sin embargo, cuando supera los 25 °C, especialmente en combinación con alta HR, el riesgo de EC aumenta considerablemente. Los conejos son particularmente susceptibles al calor debido a que poseen pocas glándulas sudoríparas, lo que limita la pérdida de calor por sudoración. En consecuencia, dependen de mecanismos alternativos, como el aumento de la frecuencia respiratoria y la vasodilatación periférica, para regular su temperatura corporal.

Signos de estrés por calor

La identificación oportuna del EC es fundamental para prevenir consecuencias graves en los conejos. Entre los principales signos clínicos se encuentran el jadeo excesivo, caracterizado por una respiración rápida y superficial como mecanismo para disipar el calor; el letargo o la postración, que se manifiestan como disminución

de la actividad, debilidad y tendencia a permanecer inmóviles; la presencia de orejas calientes al tacto, indicativa de vasodilatación periférica para liberar calor; la disminución del consumo de alimento, como respuesta al calor; y el aumento en el consumo de agua, como intento de compensar la pérdida de líquidos. En casos severos, puede presentarse mortalidad cuando el animal no logra regular su temperatura corporal (Figura 1).



Figura 1. Estrés por calor en conejos en condiciones de trópico

Mecanismos de termorregulación en conejos

Los conejos emplean diversas estrategias fisiológicas y conductuales para mantener su temperatura corporal dentro de rangos adecuados y disipar el exceso de calor. Entre estas se encuentra la vasodilatación periférica, que se produce principalmente en las orejas, donde aumenta el flujo sanguíneo, lo que facilita la liberación de calor hacia el ambiente; el incremento de la frecuencia respiratoria (jadeo), que permite la pérdida de calor mediante evaporación a través del sistema respiratorio; la disminución del consumo de alimento, que reduce la producción de calor metabólico generado durante la digestión; y los cambios de comportamiento, ya que los conejos buscan superficies frescas, adoptan posturas extendidas



y disminuyen su actividad física para minimizar la generación de calor (Figura 2).



Figura 2. Mecanismos termorregulatorios en conejos bajo estrés por calor

En condiciones normales, la piel de los conejos es el principal órgano encargado de la termorregulación, ya que contribuye al control de la temperatura corporal mediante la regulación del flujo sanguíneo en su superficie. Este proceso depende de dos mecanismos: la vasodilatación, que aumenta el flujo de sangre hacia la piel para disipar el calor en situaciones de alta temperatura, y la vasoconstricción, que reduce dicho flujo para conservar el calor cuando la temperatura disminuye. Ambos mecanismos están regulados por el sistema nervioso simpático.

Estrategias de manejo para reducir el calor

La implementación de prácticas de manejo adecuadas es fundamental para disminuir los efectos del EC en los conejos, especialmente en condiciones de clima tropical.

Infraestructura

Provisión de sombra: utilizar sombra natural (árboles) o artificial (mallas sombra) para reducir la radiación solar directa.

Orientación de instalaciones: ubicar las jaulas de manera que se minimice la exposición al sol durante las horas más cálidas del día.

Diseño de techos: emplear techos altos y materiales térmicamente aislantes que

disminuyan la acumulación de calor en el interior (Figura 2).

Ventilación

Circulación de aire: favorecer corrientes de aire natural dentro de las instalaciones.

Ventilación mecánica: utilizar ventiladores en sistemas intensivos para mejorar el intercambio de aire.

Densidad animal: evitar el hacinamiento, ya que limita la ventilación y aumenta la temperatura ambiental.

Enfriamiento

Métodos directos: colocar botellas con agua congelada dentro de las jaulas para proporcionar zonas frescas.

Nebulización: aplicar de forma ligera para reducir la temperatura ambiental, evitando el exceso de humedad.

Enfriamiento del entorno: humedecer superficies cercanas para favorecer la disipación del calor.



Figura 3. Instalaciones para la cría de conejos con orientación y ventilación para un clima tropical

Trabajo financiado por el Cuerpo Académico UAG-CA-234 "Sistemas de Producción Animal".

Daniel Hernández-Valenzuela¹, Luis Alaniz-Gutiérrez² y José Luis Ponce-Covarrubias^{3*}

¹Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales.

²Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 2.

³Universidad Autónoma de Guerrero. Escuela Superior de Medicina Veterinaria y Zootecnia No.

3. *jlponce@uagro.mx